n°. 6. 5 reçue

reçue le 6. decembre.

Caracteres distinctifs

des Plaïes faites par armes

a feu.

ACADEMIE ROYALE DE CHIRURGIE

1737.

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE

Premiere partie.

carton 2
d. 4
n°. 9

Caracteres distinctifs des plaïes faites par armes a feu.

Premiere partie.

BIBLIOTHEQUE ROYALE

On peut définir les plaïes faites par armes a feu une Solution de continuité ronde, avec meurtrissure, causée par un corps metallique, poussé par l'explosion de la poudre. Cette définition fait comprendre que les plaïes qui sont faites par armes a feu, sont differentes des Solutions de continüité ordinaires: premierement par rapport a leurs figures; ensuite on en excepte celles que font les Eclats de Bombes,

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE

Caracteres distinctifs des plaïes faites par armes a feu.

Premiere partie.

IN SALUTEM

On peut définir les plaïes faites par armes a feu une Solution de continuité ronde, avec meurtrissure, causée par un corps metallique, poussé par l'explosion de la poudre. Cette définition fait comprendre que les plaïes qui sont faites par armes a feu, sont differentes des solutions de continüité ordinaires: premierement par rapport a leurs figures; car si on en excepte celles que font les Eclats de Bombes,

ACADEMIE NATIONALE DE CHIRURGIE

de Grenades, et les gros boulets (dont on ne parlera pas ici, parce qu'ils tuent, ou emportent les membres tout entiers) elles sont ordinairement rondes, ——
simples, profondes, avec contusion, Escarre, perte de substance, sans Lemoragie, à moins qu'il n'y ait un vaisseau un peu Considerable ouvert, accompagné de Corps étrangers, et fracas dos; avec inflammation et gonflemens qui Survient au bout de quelques jours. Quant a leurs Simptomes ils sont tous mauvais, et plus les uns que les autres, comme fièvre, douleur gravative, paratisie, Convulsion, et d'autres encore plus facheux, Les abcés, les dépos, la mortification de la partie, et la mort même du blessé en sont souvent les Suittes.

Enfin ces plaies sont plus ou moins compliquées suivant la force de la balle, sa grosseur, la distance du blessé a celuy qui a donné le coup, ou par Rapport a quelqu'autres circonstances dont on aura occasion de parler.

Comme les plaies de feu ont un Caractère singulier qu'on ne remarque point aux autres, en ce quelles sont de difficille guerison, soit a Cause d'un air ——

rarefié qui s'introduit avec la balle, ou d'une certaine humeur Sanguinolente qui suinte des extremités des nerfs, des membranes, ou des tendons brisés et rompus, qui produisent des Simptomes particuliers. Nous exposerons dans cette premiere partie les principaux accidents qui Caractorisent les plaies, afin d'en tirer des Consequences et des indications necessaires pour leur Cure.

L'Escarre noir et Secq avec la Couleur jaune ou violette qu'on voit autour de la plaie, joint au defaut d'hemoragie, a été pris par d'habiles Maîtres, même depuis Ambroise Paré, pour les effets d'une brulure actuelle*. Mais Comme il a été prouvé que les balles ne portoient avec elles aucune chaleur durante, nous attribuons ces Simptomes a la Violence du coup, et a l'impetuosité du mouvement de la bale qui cause une Division dans les fibres, comme si des parties ignées y avoient passé; Chaque fibrile dont les grosses fibres sont composées en sont désunies, et détachées les unes des autres, ce qui forme des intervalles entrelles et une chair molasse, laquelle s'imbibant du sang noir coagulé, absorbe la Lumiere, et en reflechissant peu, cause cette Couleur noire; a quoy il faut adjouter le plomb

* V. Paré 1er discours

qui a la propriété de noircir la Chair quil touche; ce qui Contribüe encore a faire paroître la Cicatrice brûlé, quoi quil ne soit que l'effet du déchirement des tuyaux, sans chaleur ny Combustion.

Il Semblerait que le mot de Contusion seroit un peu equivoque, par ce quil confond l'idée de la contusion ordinaire avec celles des plaies faites par armes à feu. En effet la Contusion des autres plaies est un Simptome, que la Suppuration detruit lors quon la procure par les remedes convenables; parce que la Chaleur des parties divisées n'est pas absolument éteinte; au lieu qu'à celles cy non seulement la chaleur est Souvent eteinte mais encore le ton, et le jeu des vaisseaux sont détraits. C'est pour cela que la Suppuration est difficille a établir; car on Sçait que c'est de l'action des Vaisseaux Sur tout des arteres que depend l'élaboration de la matiere: ainsy on ne doit pas avoir par ce terme l'idée d'une Simple contusion, c'est un Ecachement des parties molles c'est a dire que les fibres et les tuyaux sont moulus et écrasez par l'effort d'une balle, dont la violence est autant multipliée quelle a de vitesse; Leurs parois sont tellement appliqués les uns contre les autres

Et se touchent de si près, quils ont perdu toutte leur
action, expulsé leurs sucs nourriciers, et mis le Sang et
la Limphe hors des routtes de la circulation; lesquelles
nayant plus de Commerce ny de Communiquation avec les
parties voisines, ne sont plus quune ligueur morte, qui
séchauffe et se corompt facillement, a cause quelle nest plus
sous le joug des Solides; et loing de favoriser la foction elle
soppose conjointement avec la Chair meurtrie a la
maturité requise pour une louable suppuration; Cest en
partie a qui rend les plaies putrides et gangreneuses.

Cenest pas seulement a limpetuosité du mouvement
de la balle quil faut attribuer la grandeur de la meurtrisure
de ces plaies, sa figure ronde y contribue beaucoup;
parce quelle presente a la partie une grande surface qui
ne sçauroit écarter les fibres cutannées ny les fendre, pour
entrer comme font les instruments aigus et tranchants;
Elle pousse devant elle la peau et tout ce qui est dessous, et
L'Enfonce dans la partie. Cette portion separée de son
tout est collée, et tellement appliquée par la force de la
Bale, quelle devient Corps etranger; Cest meme un Sphacele
dautant plus mauvais quil est susceptible de Corruption,

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE

en difficile a extraire.

Les Lévres de la plaie en toute sa circonference en bordée d'une chaire morte semblable a cette portion enfoncée, a cause de l'Effort en du déchirement que la Bale a causé en entrant, ~~ou~~ en détachant ce morceau dont on vient de parler: or ce déchirement est suivy d'un tiraillement irreguliér dans les fibres en dans les tuyaux de la partie, qui change la disposition naturelle des membranes des Vaisseaux dans leur jeu, en dans leur sistole, soit en les faisant tomber dans l'atonie ou affaissement, soit en les tenant resserrés dans un ton spasmodique au point de ne pouvoir agir pour faire la coction des Liquides épanchés, un de renvoir des sucs nourissiers pour réchauffer en se nourir; en sorte que les parties saines ou celles qui sont les moins maltraittés a cause de leur distance, a force de se secouer en de se remuer sans cesse les détachent en les laissent tomber en pourriture; attendu que tout ce qui s'oppose a la circulation du Sang en de la Limphe en qui un en plus soumis, n'est point animé: Car la Vie animale consiste dans le mouvement des parties integrantes

du Corps dont la Circulation est l'effet.

La grosseur de la bale et sa pesanteur concourent aussy a la Complication et a l'Ecachement de ces plaies parce que plus les bales sont grosses et pesantes, plus elles touchent de parties et Communiquent d'ébranlement; par consequent elles font plus de ravages ou elles passent. Si on ajoute la resistance que peut opposer une partie un peu solide a cette violence, il ne sera pas difficile de Concevoir le derangement quelles y peuvent faire, et les suittes facheuses qui surviendront suivant neantmoins la nature des parties offencées.

L'air, cet Ennemy des plaies, n'est pas le dernier a rendre ses mauvais offices, puisqu'il s'introduit meme avant la bale dans les cellulles et entre les fibres, ouil se dilate et se raréfie, jusqu'a faire sentir sous les doigts du Chirurgien, par une Collision semblable a celle qu'on apperçoit en maniant un morceau d'un poumon de Cadavre. Or que cet air soit celuy que la bale pousse devant elle, comme le disent quelques auteurs, ou celuy qui la suit, il importe peu; il est toujours la marque d'un Corps tres Violent qui a causé tant de derangement dans

l'œconomie des tuyaux, qu'on dirois quelle a fondu
et dissous toute la partie par la grande Suppuration
qui Survient, qui jette Souvent le Malade dans le
Marasme et l'épuisement.

Par le deffaut d'hémorragie a ces plaïes, on doit
entendre cet ecoulement de Sang, qui vient de la
Substance des parties, que Guy de Chauliac n'a pas
voulu mettre au rang des Simptomes des plaïes; et
veritablement cet écoulement n'en est pas un; au
Contraire le deffaut de cette issuë de Sang est un mal;
parce que les tuyaux de la partie ne se dégorgeant
pas dans le moment du coup, elle en devient d'autant
plus surchargée, que les tuyaux se remplissent par
l'inflammation qui Survient, qui gêne le Ressort et
le jeu des Vaisseaux: les Liqueurs n'étant plus
affinées ny mollement pressées par cette cadence de
mouvements alternatifs des Solides elles s'épaississent
en Séjournant dans la partie, ce qui augmente
encore l'inflammation et le gonflement, et Souvent
cause des abcés et des Suppurations rebelles; et quand
il y a un Vaisseau un peu Considerable ouvert, il y a

toujours Hemoragie; mais elle n'en pas Continuelle
Comme aux autres plaies, au contraire elle est periodique,
parce que la Chair meurtrie, appellée communement
Escarre, fait icy a peu pres comme feroit une Eponge;
elle s'imbibe de Sang en Sert de tampon a l'ouverture
du Vaisseau, qui Soutient un ou plusieurs Caillots de
Sang, principalement si c'est une Artére qui soit ouverte;
Et quand ce tampon est relaché, soit par la Suppuration
qui Survient, soit par le Battement continuel de l'artére
qui expulse ce Caillon, l'Hemoragie recommence et
elle ne s'arrête que par un nouveau Caillon ou tampon
que la nature forme, a moins qu'on n'y remedie par la
Chirurgie comme on le dira dans la Seconde partie.

Les Réflexions les plus recentes Sur la
Pathologie nous ont appris que l'inflammation se
faisoit, lorsque la Circulation du Sang etoit dereglé
de son Cours ordinaire dans les Capillaires d'une
partie par quelqu'heretisme ou crispation des membranes
des Vaisseaux Sanguins, qui contraint le Sang a passer
dans les Vaisseaux Limphatiques ou albumineux; ou
bien quand le Sang passe en plus grande quantité

quil ne doit dans ses propres Vaisseaux, ce qui cause un gonflement dans la partie, qui la rend tendue enflammée et douloureuse.

Si une Simple Crispation peut occasionner tous le desordre des flegmons et des inflammations qui arrivent au corps humain, que ne doit on pas craindre a la Suitte dune Solution de Continuités faite par l'introduction subitte dun Corps rond et Solide, dans une partie extremement sensible, capable de l'Ecraser, plutot que de s'ouvrir, ou les tuyaux sont applatis et dechirez, en Sorte que le Sang arteriel, sans parler des autres Sucs, ne peut plus continuer sa routte, puis qu'il en obligé de refluer sur lui même, et ne pouvant avancer faute d'issues par ce quelles se trouvent bouchés par l'Escarre, il s'introduit dans tous les conduits qui peuvent l'admettre, les force même a se recevoir les ecartant leurs parois, et immonde si fort la partie, quil ny a plus quun Seul genre de Vaisseaux, etant par ce moyen devenüs tous Sanguins; mais parce que la partie Rouge du Sang ne Sçauroit passer qu'avec beaucoup de peine dans les Vaisseaux blancs

a cause qu'elles a plus de Volume a proportion qu'ils n'ont de diamètre, leurs membranes en sont extrêmement tendues et dilatées et par ce moyen devenant encore plus diaphanes que n'étoient, elles font paroître les environs de la plaie rouges et Phlegmoneux.

Mais il ne suffit pas pour produire une inflammation que le sang et la limphe soient confondus ensemble ny suspendus dans leurs Cours, ou arrêtez dans une partie; il faut encore que ces Suca soient Contenus dans des Canaux dont l'action ne soit point abolie. C'est pourquoy on remarque dans la Chirurgie des plaies que l'inflammation et le travail des Solides pour la Confection du pus, n'a pas son Siége dans les parties ruinées, mais au contraire dans celles qui sont un peu éloignées de la plaie, ou qui ont assez de force et de vertu Systaltique pour diviser et exprimer les globules du Sang, affin de les mêler avec les autres Suca, et de les changer de figure: Le tout a donc été broyé par tous les coups et les contrecoups qui leur sont portez par l'action des Vaisseaux, secondée par la

Chaleur de l'inflammation, est couverte par matière plus ou moins louable, suivant la nature de la partie, en la quantité de sang, ou d'autres sucs qui entrent dans la composition.

Voila une partie de ce qu'on observe dans les plaies les plus simples de ce genre lorsqu'il n'y a qu'une inflammation ordinaire; mais quand elles sont compliquées par une Chaleur brulante les chairs mortes et les Liqueurs qui sont en Stagnation, ne pouvant être ranimées, il faut necessairement qu'elles se putrefient, au milieu de cette grande Chaleur, et qu'elles tombent en pourriture ou dans un Sphacele souvent pestilentiel en Bubulans.

Suivant ces principes la mortification ne sera pas seulement a apprehender dans les parties Escarrées, Mais encore par tout ou il y aura des Liqueurs en repos et des Vaisseaux en action: Or il est certain que de plusieurs genres de Vaisseaux, qui entrent dans la structure des parties organiques, il y en a qui perdent facilement leur ressort, a cause de la foiblesse de leurs Tuniques, et d'autres qui le conservent plus longtemps

parcequils sont plus robustes ; ceux la seront bien-
tost maîtrisés par l'abondance des Liquides, tandis que
ceux cy resteront encore dans une action assez violente
pour procurer dans la partie le dernier degré d'inflam-
mation que nous appellons gangrene. Mais comme
cette inflammation n'a pas toujours trait a la mortification,
Elle est du moins Suffisante pour fondre et liquefier
les graisses des tegumens, et celles qui remplissent les
interstices des muscles ; celles cy se trouvant comme
dans une presse par le gonflement qui survient a
la partie, en exprimées dans la plaie, et c'est souvent
ce qui entretient les clapiers et les Suppurations rebelles
et profondes si difficiles a tarir. Et quand ces
Sucs ne peuvent parvenir jusque dans la plaie, soit a
Cause de leur distance, ou par quelque bride ligamenteuse,
il se fait un étranglement, qui forme une digue au
Courant de la circulation, cause des accidents formidables
par ce que le sang arteriel par la Violence qui lui fait aux
Vaisseaux de Retour, force leur Systole et s'engageant
de plus en plus dans ses diametres fait Languir la
Circulation ; Ces vaisseaux portés au dernier Degré

dextention, se crévent; et le Sang se mestant avec les graisses fonduës, le malade est heureux quand il en est quitte par un abscés sans mortification.

Il paroit par ce qu'on vient de dire que les dépots doivent être considerez comme les simptomes des Etranglements, et non comme des chutes d'humeurs Causées par des mouvements spontanées ou naturels; puisque tous les accidents cessent aussy tost que l'Etranglement est détruit, suivant ces axiome, La cause étant détruitte l'effet cesse. On ne nie pas cependant que les Ligades n'ayent leur bonne part au désordre, en quoy quils ne tiennent leur vie que d'emprunt, et quils obéissent seulement aux Solides qui les poussent, et aux Brides qui les arrestent; neantmoins apres avoir fait d'amples et copieuses saignées pour désemplir les Vaisseaux Les Maîtres de l'art n'hésitent point en faisant leurs incisions de couper toutes les Brides qui peuvent faire un étranglement, même jusqu'aux Ligaments annullaires et les aponévroses, comme étant les auteurs de toutes les Catastrophes qui arrivent non seulement aux plaies d'armes a feu, mais aussy a celles qui sont

faites avec des instruments pointus, et qui pénétrent
au delà des apponevroses: Il me souvient que Mr.
La peyronie premier Chirurgien du Roy et président
de l'Académie nous fit observer dans ses démonstrations
au jardin Royal que le facialata causoit de semblables
desordres dans les plaies de la partie externe de la
Cuisse, et qu'il falloit couper cette apponevrose transversalement
en plusieurs endroits de distance en distance, parce que
cette membranne se recoquille, et en se resserrant,
elle comprime les muscles qu'elle recouvrent; La matiere
se loge entre elle et ces muscles; Cette matiere ainsy
renfermée fait des fusées qui descendent jusqu'au
genoüil, quand la mortification n'arrive par la premiere
a la partie. Mons. Petit Directeur de l'académie l'a
observé de meme dans son Livre des maladies des os,
a l'occasion d'une fracture compliquée de la Cuisse. = Mon
= doigt dirait introduis dans la plaie sur le Conducteur du
= Bistoury, avec lequel j'incisay haut et bas toutes les parties
= dilacerées, ce qui facilita la sortie de quantité de sang
= déja caillé, et de plusieurs piéces osseuses détachées de
= leurs tours; avec ce meme doigt indicateur je découvris les

2e Edition p. 90.

=bridez que laissent les parties par leurs divisions,
=je les coupay toutes, particulierement celles que forment
=toujours l'apponeurose du facialata, que l'on doit couper
en travers sans autre raison apparente, que la crainte
=des depots qui ne manquent point d'arriver par
=l'Etranglement qui survient en Consequence de l'inflam=
=-=mation de cette apponeurose et du gonflement des muscles
=.quelle recouvre, qui arrive en mêmetems.

Dans le tems que je me faisois recevoir Maitre, un
Cabaretier de nôtre Ville mourut d'un Coup qu'il avoit reçeu
a la partie externe de la Cuisse par un foret qu'il
portoit dans sa poche; il survint un Etranglement si
Considerable que la gangrene s'empara de la partie
en peu de tems et le malade mourut contre l'Espérance
des Ministres de Santé qui le voyoient. Si une simple
picqure dans cette partie peut causer tant de desordre &
que ne doit on pas craindre d'un Coup d'arme a feu ou la
Complication en toujours infiniment plus a craindre.
C'est pourquoy un Chirurgien ne doit point menager
les incisions qu'il juge necessaires pour agrandir la plaie
sur tout le facialata par les Raisons que l'on vient de dire.

Enfin Le gonflement, qui Survient quelques jours
aprés la blessure dans les parties voisines, n'est autre
chose qu'une inflammation blanche ou Lymphatique;
ou ce qui est la même chose, un dérangement dans
l'ordre de la circulation et de la distribution des Sucs
albumineux, qui Selon Hypocrate Aphorisme 66. de la
5e Section, n'est point un mauvais Signe dans les grandes
plaies contuses; au contraire Selon l'un de ses meilleurs
Comentateurs, cette enflure est un magasin d'attente
pour la Suppuration; apparamment parce que ce
gonflement des parties voisines de la playe marque
la force du jeu des Vaisseaux Sanguins qui sont au
dessous, qui par leur vertu fistaltique poussent dehors
les Liquides épanchés et hors de fil, ce qui promet bien
tost dans la plaie une Suppuration, par le broyement
de les Sucs en des fibres ruineuses. Mais cependant pour
que ce gonflement soit Salutaire, il faut qu'il n'y ait point
d'Etranglement a craindre, ou qu'ils ayent été prevenus
par des incisions, même dans le fond de la plaie; car les
Chairs n'y Sont jamais si bien coupées par la balle
qu'elles ne laissent toujours quelques Brides, Et alors

cette cuisure ne propose point d'autre indication que la
suppuration, laquelle on établira par des remedes non
pourissants Comme on le dira dans la 2e. partie

Seconde partie

Caractere du traitement qui convient aux plaïes faites par Armes a feu.

De quelque maniere que l'on fasse la description
du traittement qui convient aux plaïes faites par armes
a feu, il est impossible de suivre dans cette cure une
methode reguliere a cause que les accidents qui arrivent
pendant le traittement font quelque fois si pressants
qu'on est obligé d'abandonner l'ordre et la cause de la
Maladie pour traitter le Simptome le plus urgent, d'ailleurs
il n'est pas possible de decrire toutes les differentes manieres
de proceder pour faire l'extraction des Corps étrangers, ny
de prescrire les instruments les plus convenables, puisque les

autheurs meme les plus fameux se sont contentez de donner la description des instruments, et des faire graver des modelles, persuadez qu'un chirurgien qui est instruit des préceptes généraux de son art, et des connoissances que l'anatomie donne, est en Etat de suivre une cure aussy compliquée, que celle qui convient a ces plaïes; Et de choisir les instruments convenables suivant les occasions. C'est pourquoy on se bornera dans cette seconde partie a expliquer le plus succinctement qu'il sera possible le traittement que demandent les plaïes tant au premier appareil qu'aux pensements suivants.

Selon ce que l'on a déja dit de ces plaïes qu'elles soient contuses, envenimées, sinüeuses, étroites et profondes, il est certain qu'elles cachent si bien le foyer du mal et les Corps étrangers dans le fond de la partie, qu'il seroit bien difficille, pour ne pas dire impossible, d'y porter les remedes convenables, et les instruments necessaires pour les traitter, si on ne commençoit par les dilatter en faisant des incisions, qui découvrent le mal dans toutte son etendüe, et tirent le rideau de devant nos yeux qui nous cachoit le fond de la Maladie.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE

20. Ces Incisions et ces dilatations doivent être faites selon la rectitude des muscles de la partie, et d'une grandeur proportionnée a la plaie, au nombre et au Volume des Corps etrangers, évitant autant qu'il est possible de découvrir les jointures et sur tout découvrir les gros Vaisseaux.

La Nécessité de faire ces dilatations est fondée sur ce qu'il faut que les plaies suppurent dans tous leurs trajets: en effet comment etablir la Suppuration dans une plaie seiche, aride non Sanglante, si on ne met la partie au large par des incisions, qui permettent l'entrée, non Seulement au médicaments, mais encore qui debriden la partie, pour prévenir ou détruire les Etranglements, en mettant les Vaisseaux et les fibres motrices dans la Liberté de se mouvoir, pour etablir par leur Systole une Suppuration prompte et Salutaire, et facilitent un Chemin Libre aux chairs ~~qui les [illegible] pour les dilatations nécessaires pour éviter alors a attendre que la putréfaction~~ Contagieuse ne Ruinés, pour etre expulsés du fond de la partie, ou elles ont été poussés par la balle: Car on le sçait et on l'a deja

fait observer, que ces Chairs meurtries et les sucs
Epanchez qui les imbibent, sans ces dilatations n'auroient
point d'autre Sort a attendre que la putrefaction, ou la
gangrene. Ceux qui ont traitté ces plaïes avec attention,
Sçavent la facilité avec laquelle ils ont etably la Suppuration
dans les endroits ou ils ont porté l'instrument tranchant,
Et au contraire la difficulté de faire tomber avec les
Medicaments les chairs ruinés par la balle, d'avec dés le
premier appareil tandis que le Malade est Soumis à tout
ce qu'on luy veut faire, il est a propos de dissequer et
Separer ces chairs autant qu'il est possible d'avec les
parties Saines, tant pour prevenir la putréfaction, que
pour etablir plus promptement la Suppuration, parce
que c'est principalement par la Suppuration qu'on peut
detruire l'Inflammation, le gonflement, et prevenir la
gangrene. D'ailleurs par le moyen de ces dilatations
Et de ces incisions, on aura la facilité de penser la
plaïe avec des plumaceaux, et de bannir les tentes qui
sont toujours pernicieuses aux plaïes; d'Exiger tous
les recoins de la plaïe, qui par ce moyen deviendra moins
Sinueuse et en quelque maniere moins profonde; De la

remplis de Charpie, pour empescher que l'air et la matiere ne se cantonnent et ne croupissent pour former quelque fistule.

Cependant ces incisions seroient insuffisantes, si la bale avoit forty par une contre ouverture; pourquoi faudroit aussy dilater cette seconde plaïe, et la rendre même plus grande que la premiere, tant par ce que elle doit etre le principal Egout par ou secondera la matiere de la Suppuration, que par ce que la bale dans son trajet a poussé de ce côté la les chairs, et a ouvert les tuyaux obliquement de devant en arriere, d'une maniere propre a déterminer la pente aux matieres du coté de la sortie.

On doit aussy observer, quand il y a hemoragie et que le corps va obliquement de bas en haut, de faire la dilatation de la plaïe jusqu'au dessus de l'endroit dou le sang sort, non pas seulement afin de rendre l'Exterieur de la plaïe plus large que le fond; mais parce qu'autrement on ne pourroit pas faire la ligature du vaisseau au dessus de l'ouverture par tout

quand ésn une artere ouverte qui cause l'hemoragie.

Comme on ne peux quelquis fois éviter l'Hemoragie en faisant ces incisions, par ce que la nature esn trez variable dans la distribution des Vaisseaux, ce quid esn facile dén ouvrir quelques uns en faisant la perquisition ou l'extraction des corps Etrangers, ou bien meme détacher l'Escarre qui tenoit l'ouverture du Vaisseau fermée; il esn dune necessité indispensable avant que de rien entreprendre détre muny de tous les secours neanmoins pour arrester le Sang. Or ces moyens sont differents selon les differents cas qui se présentent: par exemple si le vaisseau ouvert esn dun diametre un peu Considerable apres lavoir découvert ou disséqué jusqu'au dessus de louverture, on passe une Eguille dessous, enfilée dun double fil ciré dont on forme une anse, qui comprend le Corps du Vaisseau et on l'Etrangle au dessus de louverture si ces une artere; au Contraire quand ces une Veine, qui esn ouverte, on fait cette Ligature au dessous de lendroit ou sort le Sang, car on noue comme a lartere, le fil sur une petitte Compresse faisant en Sorte de ne point Comprendre avec le

Vaisseau ny nerfs ny tendons, mais seulement des Chairs. On peut faire aussy cette Ligature avec deux aiguilles enfilées du meme fil, on les passe au coté du Vaisseau, l'une a droite l'autre a gauche pour l'embrasser dans le canal; mais cette methode est plus embarassante, et moins commode que l'autre. Elle est tout pour ceux qui ne sont point ambidextres, elle convient mieux aux amputations, parce qu'on a plus d'espace et plus d'aisance que dans une plaïe profonde.

Si la Ligature ne peut point etre mise en usage, soit a cause de l'Epaisseur des chairs, ou par la difficulté de bien découvrir le corps du Vaisseau, sans risque de blesser quelque partie, on se sert d'un bouton de Vitriol, enveloppé dans du cotton enfilé; Mais il faut bien prendre garde qu'il n'y ait point de tendons, ny d'autres Vaisseaux qui empeschent etre endomagez par lequel le Vitriol fait une Escarre qui s'etend aux environs lequel causeroit de accidents facheux, Il seroit encore plus fort d'employer l'Eguille en la Compression. Enfin l'on employe

l'Eau Stiptique ou d'autres astringeants, quand le Vaisseau nest pas d'un Volume considérable. pour cela on trempe dans cette Eau un Bourdonnet, on l'exprime entre les doigts, et on l'applique sur louverture du vaisseau, apres quon a essuyé lendroit, et on le doit poser Subitement, afin quil ny ait point d'humidité, qui puisse affoiblir les Stiptiques; on met ensuitte d'autres Bourdonnets secs, ou trempez et exprimez avec des Compresses Soutenues par un bandage propre a la partie.

Remarquez que le Bandage Seul Sert d'un foible Secours pour arreter le Sang des plaïes d'armes a feu, a Cause que l'inflammation, le gonflement, la meurtrissure, &c. ne permettent pas de le Serrer beaucoup: C'est pourquoy le Chirurgien doit trouver d'autres Secours, pour reprimer l'impetuosité du Sang, Sans cependant negliger le Bandage absolument, soit en employant les remedes Calmans ou Astringents donnez interieurement, soit en faisant d'amples et copieuses Saignées, dont on est quelque fois obligé de pousser jusqu'a flechir les Vaisseaux, quand c'est

un Viscere qui en blessé; mais pour les parties
Musculeuses l'anatomie luy fournira des Lumieres,
Elle luy fera trouver des points fixes propres a
faire une Compression sur la tronc ou sur la branche
du Vaisseau ouvert sans epuiser le malade de
sang ny de ses forces: Le petit tourniquet d'Ambroise
decrit dans le mercure de Decembre 1731. peut l'emporter
dans de certains cas sur la vertu des plus grands
astringeans. On l'applique il n'y a pas longtems a
un Compagnon Charpentier de Bateau, qui avoit
l'artere qui passe sur le Métatarse ouverte, Celuy
qui le pensoit ne put jamais arreter le sang
avec des poudres astringeantes, et n'osant pas y
mettre des Escarotiques a cause des tendons qui
garnissent tout le dessus du pied, on eut recours au
Tourniquet qui arreta sur le champ l'hemoragie.

Quand on Employe les astringens Caustiques
l'hemoragie est Sujette a recommencer au bout de
quelques jours, par a cause des humidités ou la
Suppuration joint au battement continuel de l'artere
detache l'escarre comme on l'a dit, ce qui Effraye

dautant plus Le Malade que Son Chirurgien nest pas present pour le Secourir; Si on a cette crainte il faut chercher un point dappuy Sur l'endroit ou passe Le Vaisseau, en Serre un peu ce Tourniquet pour moderer Seulement l'impulsion de l'artere Sans toutes fois L'arreter, Et Si l'hemoragie recommençoit par Le detachement de l'Escarre, Le Malade n'aura qu'a tourner La Vis il arrestera le Sang luy même en attendant Son Chirurgien.

Il Convient aussy, ce tourniquet, dans les plaies qui Sont compliquées d'hemoragie et de Corps étrangers en même tems, par ce qu'il faut arreter le Sang avant d'oter les corps étrangers, Car Si on faisoit La Ligature du vaisseau avant d'oter le Corps Etranger on risqueroit de défaire La Ligature En faisant L'Exérèse, et la quantité de Sang qui Sortiroit, feroit tomber le malade en Syncope, ce qui retarderoit L'Opération et ne donneroit pas une bonne opinion Du Chirurgien qui Sçait quel doit toujours operer avec Secq.

Enfin S'il y a encore aujourd'huy des Chirurgiens qui pour arreter une hemoragie préparent des Fers

ardente, ces sans doute qu'il ne faut ny Science ny dextérité pour appliquer un fer rouge dans une plaie, et qu'il faut l'une et l'autre pour arrêter l'applatissement qui donne du sang; Cette methode qui est bannie de nos operations doit faire mépriser ceux qui la suivent

De toutes les Solutions de continuité, qui arrivent au Corps humain on peut dire generallement parlant, qu'il n'y a que les plaies faites par armes a feu qui soient Susceptibles de corps Etrangers, car il est rare que les instruments pointus ou tranchans en laissent dans les plaies qu'ils font, a moins qu'ils ne rencontrent des parties osseuses, ou d'autres assez solides pour les rompre ou les égrainer, et s'ils ne traversent que des parties molles, on ne doit pas présumer qu'il y ait dans la plaie de Corps étrangers. Il n'en est pas de même de celles qui sont faites avec les armes a feu; car soit que les parties blessées soient molles ou dures, il y a toujours des Corps étrangers a craindre ou a soupçonner quand même les balles seroient sorties par une Contre ouverture, et qu'elles n'auroient traversé

que des parties molles. Car la bourre, une portion de chabi, de la Chemise, ou d'une Botte entrent souvent dans la plaie et n'en ressortent point ou que difficilement, a moins qu'on ne les en retire. C'est pourquoy la premiere chose que le Chirurgien doit faire est de s'assurer de la presence des Corps étrangers, de leur figure, de leur matiere, de leur Volume, de leur Nombre, s'ils viennent du dehors ou du dedans, afin d'avoir une juste idée de leur situation dans la partie.

Le meilleur moyen qu'on puisse employer pour découvrir les Corps Etrangers restés dans une plaie, et de sçavoir leur veritable situation; c'est de faire mettre le Blessé dans la meme attitude qu'il avoit quand il a reçu le Coup. car suivant qu'on l'a déja remarqué, ces plaies étant étroittes et profondes. Les muscles en faisant leur action et prenant une contraction differente, c'est a dire plus ou moins forte, que celle où ils etoient lors et au temps du Coup, ils changent la direction de la plaie, en leur faisant faire plusieurs angles qui empeschent de la Sonder jusque dans son fond, d'où il s'ensuit de sentir

Les Corps étrangers ; au Contraire en faisant le blessé comme on vient de le dire, la Sonde entre sans beaucoup trouver de resistance a cause que les muscles ont repris le même Degré de tention ou de Contraction ou ils étoient dans le moment du Coup ; la plaie ne faisant plus d'angles dans tout son trajet, on découvre plus aisément les Corps Etrangers dans le fond ou ils se sont placez. Mais si le blessé marche après avoir reçu le Coup, la balle se glisse quelq.-fois entre deux muscles ou dans les Celulles desquelles elle descend tant par la pésanteur, que par la figure ronde et polie, et par là, change la direction de la plaie, de droitte qu'elle étoit, elle devient oblique, C'est ce qui justifie ce passage des anciens quand ils ont dit que les plaies d'armes a feu étoient Contondantes ; car autrement on ne conçoit pas qu'un coup aurait directement donné que celuy d'une balle qui sort d'une arme a feu puisse faire une plaie angulaire ou tortueuse.

Quand il arrive qu'une Bale traverse toute l'Epaisseur d'une partie et qu'elle en sort par une

seconde playe, il ne faut point alors employer de
tems a la chercher puisqu'elle est sortie par cette
Contre ouverture; Mais les autres corps étrangers ne
doivent point pour cela être negligez, parce que
l'arme a fait peut avoir été chargée avec plusieurs
balles lesquelles quand elles sont tirées a une certaine
distance Entrent toutes par la même ouverture, et
ainsy tost quelles ont percé les tegumens; elles
s'ecartent en se divisant les unes des autres: par
cette bifurcation elles font chacune un sinus
particulier dans la partie; Les unes en sortent, les
autres y restent suivant qu'elles trouvent en leur chemin
plus ou moins de resistance.

Ayant donc mis le blessé dans la situation
procective dont on vient de parler, il faut sonder
la plaie pour en connoître toutes les dimensions, Et
pour y mieux parvenir il faut la sonder par
l'entrée de la balle; Car si on sondoit par la contre
ouverture on ne sentiroit point de corps etranger.
Mais comme on peut se tromper en prenant la
sortie pour l'entrée, ou l'entrée pour la sortie, il faut

observer que la plaïe qui est l'entrée est toujours plus petitte que celle que la bale fait en sortant. L'entrée est Ronde, noire ou Violette a sa Circonference; La sortie au contraire est un peu ovale sanglante et plus déchirée que la premiere; elle y a les Lévres enfoncées en dedans; a l'autre elles sont jettées en dehors;

Mais ce n'est pas assez de sçavoir qu'il y a des Corps étrangers dans une plaïe, il faut encore distinguer leurs matieres et leurs figures. C'est pour cela que tous les Maîtres recommandent de Sonder avec le doigt plutot qu'avec des Sondes d'argent ou d'aïer. En effet le Sens du tact n'apperçoit pas seulement d'une maniere plus distincte et moins Equivoque les Corps Etrangers que ne fait la Sonde ordinaire; mais encore il fait connoître plusieurs choses Essentielles pour la Cure, comme leur dureté, leur molesse, leur follisseure, leurs tuberositées, leurs pointes, et les brides qui peuvent faire les Etranglements.

Outre Les Corps Etrangers dont on a parlé nous avons encore les fracas d'os qui ne demandent pas moins d'attention, En effet quand une balle trouve un os en Son chemin elle l'Eclatte ou le brise en plusieurs pieces,

.et y cause un fracas plus ou moins grand, suivans qu'il
est plus ou moins dur; Et comme il y a des os d'une substance
fort compacte, et d'autres qui sont spongieux pour parler
en terme d'ortologie, les effets de la balle seront differens
suivant la consistance de ces organes; dans les uns elle
fera quelques grands Eclats, tandis que dans les autres
elle les reduira en plusieurs fragmens, ou y restera enclavé.

Quand on est obligé de faire des incisions soit pour
extraire les Corps etrangers, soit pour retrancher et Emousser
les pointes des esquilles qui sont adherantes, et qui blessent
les parties voisines; On doit les diriger de façon qu'elles ne
découvrent pas immediatement les extremités des os rompus,
par ce que l'air corompt et gâte le Suc nourricier qui suinte
des extremitez des os. C'est aussy par cette même raison
que les pensemens de la plaie doivent être moins frequents,
afin de ne la pas exposer tous les jours aux mauvaises
impressions de l'air: C'est a dire qu'on ne doit la penser, que
quand il y a une necessité pressante, Comme Douleur,
Gangrène Hemorragie &c. J'ay quelque fois été trois ou
quatre jours sans lever l'appareil et la plaie n'en alloit
que mieux.

Aussitôt que l'extraction des Corps étrangers sera faite l'Hemorragie appaisée, et la plaie suffisamt. dilatée, Il faut sans perdre de tems proceder au pensement de la playe. Or ce pensement ne consiste pas a la remplir de charpie artistement entassée pour la tenir ouverte, comme au premier a pareil des plaies qu'on veut faire suppurer; Il faut au contraire de Consoler les parties qui ont souffert par le déchirement que la balle a causé en appliquant des remedes Spirituaux, doux, et Balzamiques, afin de ranimer les Chairs Contuses et Ruinées en y rapellant la Chaleur le plus possible pour empescher leur corruption.

Les anciens distilloient dans la plaie de l'huille de jambue toutte boüillante pour fixer les Chairs Contuses qu'ils croyoient être empoisonnées par la poudre, et par cette Cruelle méthode ils adjoutoient aux Simptomes des plaies d'armes a feu les accidents de la brulure: Mais aujourd'hui qu'on est persuadé qu'elles ne sont ny brulées ny empoisonnées, on employe des remedes plus doux et plus choisis, qui non seulement resistent mieux a la putrefaction que ces huilles boüillantes,

Mais encore qui dessechent les Limphes Eruginneuses qui suintent des Extremités des fibres rompues, leur donnent de la Souplesse par leurs parties onctueuses et du Ressort par leurs pointes stimulantes, et les relevent de l'Etat Spasmodique et Syncopal ou le Coup les ajettés.

Quant aux choix des remedes topiques qui Conviennent au premier et au Second appareil, l'Experience a fait connoître les vertus du Baume du Commandeur de Perne pour les plaies d'armes a feu; non pas pour reünir les levres de la plaie, Car il n'en n'en pas icy question, mais a cause quel empesche la putrefaction, et quel previent la douleur de l'inflammation, on se Sert encore ordinairement d'eau de vie Camphrée, ou d'esprit de vin, dans lesquelles on ajoute les poudres d'Iris, de Mirrhe, d'Aloës &c. Les meilleurs practiciens employent aujourdhuy pendant les deux ou trois premiers jours les Huilles distillées de Thérébintine mêlé avec un jaune d'oeuf et le miel, Enfin le Colcotard brouillé dans l'Esprit de vin ou mesle avec des Huilles Etherées arretent parfaitement la putrefaction, mais rien ny resiste mieux que le Sel

armoniac en poudre sur les plumaceaux, ou parsemé dans la plaïe.

Quoyque tous ces remedes soient bons, on ne doit s'en servir tous au plus que les deux premiers jours; car apres ce tems là, il faut etablir la Suppuration le plus promptement qu'il est possible, pour eviter d'autres accidents: Et quoi que la Suppuration soit l'ouvrage de la Nature, on doit neantmoins luy aider en substituant a ces premiers remedes les digestifs composez de Styrax, de Baume d'arcena, d'huille d'hipericum meslez avec l'Esprit de vin ou d'autres pourvû qu'ils ne soient pas trop puissants et dont l'Experience aura authorisé l'usage.

Mais si la bale a fait une Sortie opposée a son entrée, ou qu'on ait fait l'Extraction par une contre ouverture, Les onguens ne seroient pas suffisants, par ce que le gonflement qui survient dans le centre des deux plaïes joint les chairs les unes aux autres, ce qui ôte la Communiquation au pus et l'empesche de traverser d'une plaïe a l'autre; C'est donc dans ce Cas qu'il faut passer une Bandelette de linge en forme de Séton, pour entretenir la Communiquation des deux plaïes, et ne pas attendre

au Second appareil pour le faire, afin que les
Limphes epanchées et le Sang même puissent avoir
une issue, avant qu'ils se soient échauffez.

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE